

CAVELIER

ABOGADOS

Teléfono: (57-1) 347 3611

www.cavelier.com
cavelier@cavelier.com

EDIFICIO SISKI
CARRERA 4 No. 72 -
BOGOTÁ 8, COLOMBIA

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO



No. 06-006798- -00011-0000

Fecha: 2011-03-30 16:59:29 Dep. 2020 DIR.NUEVASCR
Tra. 11 PATENTEIIII Eve: 379 FASENACIONALII
Act. 444 RESPUESTAREQUE Folios: 12

Señor Director
DIRECCION DE NUEVAS CREACIONES
Superintendencia de Industria y Comercio
E. S. D.

Trámite : 011
Evento : 379
Actuación : 444

Referencia : Expediente No. 06006798
Asunto : Solicitud de Patente para : "LAWSONIA
INTRACELULARES DE ORIGEN EUROPEO Y VACUNAS,
AGENTES DE DIAGNOSTICO Y MÉTODO DE USO DE LOS
MISMOS"
Solicitante : BOEHRINGER INGELHEIM VETMEDICA, INC
Fecha de solicitud: Enero 25 de 2006.

1. Yo, Luz Clemencia de PAÉZ, mayor de edad, domiciliada en Bogotá, D.C., identificada con la Cédula de ciudadanía N° 35.456.344 de Usaquén, obrando como apoderada del solicitante en el asunto antes identificado, me refiero al Oficio No. 15338 notificado por fijación en lista del 26 de Noviembre de 2010. Mediante memorial radicado el 17 de febrero de 2011 solicité un plazo de treinta (30) días para dar respuesta a este oficio.

2. Mediante el Oficio No. 15338 se puso en conocimiento del solicitante el informe del examen de fondo que contiene las observaciones hechas por su Despacho sobre la presente solicitud de patente. Atiendo a las observaciones de la siguiente manera:

3. De la solicitud de patente:

Su Despacho concluye que el pliego reivindicatorio de la presente solicitud de patente carece de claridad, concisión y soporte en la descripción. Su Despacho enuncia:

- "La reivindicación 1 (modificada) introduce una nueva característica funcional para elaborar la vacuna incubando "cualquier otra cepa aislada de Lawsonia intracellularis de origen europeo que no cause la evacuación de heces en el día 14 después de la vacunación en células de cultivo que están en suspensión con una concentración de oxígeno entre 0 a 10 por ciento para cultivar bacterias". No es posible caracterizar un microorganismo por una función (característica funcional) debido a que no permite su comparación con el estado de la técnica y

CAVELIER

ABOGADOS

cualquier organismo que presente dicha función, así sea uno existente en la naturaleza, estaría antecedido por la presente solicitud".

- "La reivindicación 19 caracteriza la cepa del microorganismo de forma imprecisa por su proceso de obtención".
- "Las reivindicaciones 20 y 21 implican un método para el diagnóstico de la enteropatía proliferativa porcina y para la producción de antisueros de *Lawsonia intracellularis*".

Con respecto a lo manifestado por su Despacho, mi representada desea poner de presente lo siguiente:

De acuerdo con el artículo 34 de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina, donde se establece que la modificación de una solicitud es posible en cualquier momento del trámite mientras no implique una ampliación de la solicitud inicial, se presenta un nuevo capítulo reivindicatorio como sustituto del anteriormente presentado conformado por 22 reivindicaciones. De tal manera que, las objeciones formuladas a este respecto quedan superadas respectivamente con las modificaciones realizadas de la siguiente manera:

Se ha revisado la redacción del capítulo reivindicatorio, de acuerdo con las sugerencias del Señor Examinador, con el fin de hacer claridad sobre la materia que se solicita proteger y sobre el alcance de la misma. En particular, se ha eliminado la expresión: "que no cause la evacuación de heces en el día 14 después de la vacunación" del nuevo pliego reivindicatorio y por lo tanto, la objeción formulada a este respecto se debe tener por superada.

Con respecto a la objeción formulada a la reivindicación 19, deseamos poner de presente a su Despacho que el producto obtenido por el método reivindicado en la reivindicación 17 en combinación con el método reivindicado en la reivindicación 10 se encuentra redactada conforme a nuestra práctica y cumple con los requisitos de patentabilidad, toda vez que la cepa clínica atenuada liofilizada obtenida mediante la combinación de dichos procesos por sí sola cumple con los requisitos de novedad y nivel inventivo y no se puede definir satisfactoriamente por sus características estructurales sino por su proceso de obtención. De este modo, teniendo en cuenta que de acuerdo con los lineamientos del Manual para el Examen de Solicitudes de Patentes de Invención es posible definir un producto por su proceso de fabricación siempre y cuando los productos como tal cumplen con los requisitos de patentabilidad y no se pueden definir por sus características estructurales, es claro que la objeción formulada a este respecto se debe tener por superada.

A este respecto, mi representada desea poner de presente que la cepa es la cepa clínica de *Lawsonia intracellularis* depositada en la ATCC con el n° PTA-4926 no es un material existente en la naturaleza, debido a que ha sido atenuado por el método de acuerdo con la reivindicación 10 y subsecuentemente es liofilizado de acuerdo con la reivindicación 17 y por tanto, es una invención.

CAVELIER

ABOGADOS

Ahora bien, con respecto a la objeción formulada por excepciones de patentabilidad, vale la pena aclarar a su Despacho que en la presente solicitud no se reivindican plantas o animales, debido a que ambos pertenecen al dominio de la taxonomía biológica "Eukaria", mientras que "la cepa clínica atenuada liofilizada" de acuerdo con la reivindicación 19 se refiere a la *L. intracellularis*, que pertenece al dominio de las "bacterias".

Por lo tanto, la materia reivindicada en la presente solicitud no cae bajo las excepciones de patentabilidad debido a que no se refiere a animales o plantas (eucariotas) sino a una cepa clínica atenuada liofilizada de bacteria la cual es procariota.

Adicionalmente, con respecto a la objeción formulada a las reivindicaciones 20 y 21, deseamos aclarar a su Despacho que el artículo 20 de la Decisión 486 únicamente exceptúa de patentabilidad los métodos de diagnóstico aplicados a humanos o animales. Sin embargo, las reivindicaciones 21 y 22 (previas reivindicaciones 20 y 21) se encuentran dirigidas a métodos in vitro aplicados a una muestra animal no humana.

Adicionalmente, el método de acuerdo con la reivindicación 21 (previa reivindicación 20) se encuentra dirigido específicamente a la detección de anticuerpos anti- *L. intracellularis* en la muestra, la cual puede realizarla un técnico y no involucra un método de diagnóstico para el tratamiento de un animal, debido a que la presencia de anticuerpos en la muestra únicamente refleja una respuesta inmune.

A este respecto, ponemos de presente al Despacho que *El Manual Para El Examen De Solicitudes De Patentes de la Comunidad Andina* ha sostenido lo siguiente:

"Métodos para obtener información del cuerpo humano o animal, que por sí solos no sean suficientes para tomar una decisión del tratamiento a seguir son patentable, si pueden ser llevados a cabo sin la intervención de un médico y solo por un técnico. Básicamente un método llevado a cabo fuera del cuerpo es poco probable que sea considerado como excluido de patentabilidad"¹ (Subrayado fuera de texto).

De modo que, toda vez que el presente método pretende (i) detectar anticuerpos contra *Lawsonia intracellularis* en una muestra animal no humana in vitro, (ii) es llevado a cabo por un técnico; (iii) NO indica implícita o explícitamente la presencia de una enfermedad, como sería el caso de un portador sano o asintomático; y (iv) **requiere de la posterior interpretación del resultado por un médico con el fin de determinar el tratamiento necesario**, se puede concluir que el mismo no está incurso en esta excepción de patentabilidad y por ende el literal d) del artículo 20 no es aplicable en el presente caso.

En resumen, el método de la reivindicación 21 (previa reivindicación 20) no es suficiente para realizar una decisión para continuar o no con un tratamiento y puede ser llevado a cabo por un técnico sin la intervención de un doctor. De modo que, toda vez que el método que se pretende proteger en la reivindicación 21 no tiene como objetivo curar, restablecer ni mantener la salud de un paciente, sino sencillamente obtener información con respecto a la presencia de una forma patogénica en una muestra, es claro que el mismo no cae bajo la excepción de patentabilidad de métodos de diagnóstico.

4. Nivel inventivo.

Su Despacho reitera que el nivel inventivo de la presente solicitud de patente se ve afectado por el documento US 5.885.823 (D1). Su Despacho enuncia:

- "La única diferencia con D1 es que esta solicitud que era proporcionar compuestos inmunológicos de *Lawsonia intracellularis* se había resuelto previamente mediante el mismo tipo de componentes activos ya conocidos. Por esta razón se considera que las sustituciones de aislamientos de las cepas formuladas en D1, tales como los reivindicados, son evidentes para una persona medianamente versada en la materia.

Con respecto a lo señalado por su Despacho mi representada desea señalar lo siguiente:

"Artículo 18.- Se considerará que una invención tiene nivel inventivo, si para una persona del oficio normalmente versada en la materia técnica correspondiente, esa invención no hubiese resultado obvia ni se hubiese derivado de manera evidente del estado de la técnica"

Ahora bien, el Manual para el Examen de Solicitudes de Patentes de invención en las Oficinas de Propiedad Industrial de los Países de la Comunidad Andina con respecto a la evaluación del nivel inventivo indica: "La pregunta a contestar es si teniendo en cuenta el estado de la técnica en su conjunto existe alguna indicación que lleve a la persona versada en la materia a modificar o adaptar el estado de la técnica más cercano para resolver el problema técnico, de tal forma que llegue a un resultado que estuviera incluido en el tenor de la(s) reivindicación(es)". (Negrita fuera del texto).

La obligatoriedad de este Manual no reside en su fuerza normativa intrínseca sino en que el mismo es mencionado por el Tribunal de Justicia del Acuerdo de Cartagena en reiterada jurisprudencia cuando interpreta estas normas de la Decisión 486 y por ende, cuando establece cómo debe adelantarse el estudio de nivel inventivo de una invención.

Por lo tanto, teniendo en cuenta el carácter vinculante que tienen las interpretaciones prejudiciales del Tribunal para el Consejo de Estado y el hecho de que éste último revisa la legalidad de las decisiones

CAVELIER

ABOGADOS

adoptadas por su Despacho, consideramos que dicho Manual si resulta relevante para el estudio del nivel inventivo de la presente invención.

Así entonces, es posible concluir que para ser pertinentes en la evaluación de nivel inventivo de la presente invención, los documentos citados deberían revelar sugerencias y enseñanzas claras para el técnico en la materia que lo lleven a obtenerla. Para este fin el Señor Examinador debe examinar si, de conformidad con dichos documentos (el estado de la técnica más próximo), una persona versada en la materia habría o no propuesto las características técnicas que distinguen la invención reivindicada y que permiten alcanzar los resultados obtenidos por dicha invención.

Para los anteriores efectos, el Examinador al realizar el examen de nivel inventivo debe verificar las enseñanzas del arte previo sin adoptar la posición de un inventor que se preguntaría cómo solucionar el problema técnico en cuestión. Lo anterior, por cuanto si se adopta la posición del inventor y se tiene conocimiento tanto del arte previo como de la forma como efectivamente se solucionó el problema técnico, la invención en todos los casos le resultará obvia y evidente.

De conformidad con lo anterior, se expone a continuación el por qué la presente invención posee nivel inventivo frente al documento D1. Veamos:

El problema planteado en la presente solicitud es la necesidad de proporcionar una vacuna mejorada de *L.intracellularis*. Para solucionar este problema técnico la solicitud en estudio proporciona una vacuna de *L.intracellularis* usando una cepa clínica de origen europeo que causan reducción de las evacuaciones fecales luego de la vacunación.

Ahora bien, la presente solicitud de patente se refiere a la cepa clínica de *Lawsonia intracellularis* depositada en la ATCC con el n° PTA-4927 y a la cepa clínica de *Lawsonia intracellularis* depositada en la ATCC con el n° PTA-4926 de origen Europeo, las cuales se diferencian claramente de las cepa revelada en D1 toda vez que la cepa ATCC PTA-55672 allí revelada es de origen Americano. En particular, en el ejemplo 1 de D1 se menciona el origen de todas las muestras a partir de las cuales se aísla la cepa de *Lawsonia intracellularis*: la muestra N24912 se obtuvo de un rebaño de una granja en Iowa, la muestra N72994 de una segunda camada de un año y medio en Minnesota, la muestra N101494 de un cerdo de 12 semanas de edad en Indiana. Asimismo, en el ejemplo 2 se describe el uso de las muestras intestinales del ejemplo 1 para hacer crecer la *Lawsonia intracellularis* en cultivos de suspensión. De modo que todas las cepas reveladas en D1 son de origen Americano.

El efecto técnico que se obtiene al emplear cepas de origen Europeo es la obtención o propagación de cepas de *Lawsonia* atenuadas empleadas como vacunas que reducen la evacuación de heces, i.e. no causan la evacuación de heces en el día 14 después de la vacunación en células de cultivo.

CAVELIER

ABOGADOS

Ahora bien, D1 no enseña ni sugiere que al emplear cepas de origen Europeo se obtendrían vacunas que no causarían la evacuación de heces en el día 14. En efecto, D1 únicamente se refiere a un método que emplea cepas de *Lawsonia intracellularis* de origen norte americano y con el cual se obtiene una vacuna que sigue induciendo la excreción fecal (ver columna 23, líneas 53 a 56 de D1).

Asimismo, toda vez que D1 no muestra datos experimentales de vacunas empleando cepas de origen Europeo, una persona versada en la materia no se vería motivada a emplear específicamente cepas de *Lawsonia intracellularis* de origen Europeo con el fin de obtener una reducción en la virulencia y una mayor respuesta inmune.

Así entonces, teniendo en cuenta que el documento D1 no anticipa emplear cepas de *Lawsonia intracellularis* de origen Europeo en vacunas en lugar de cepas de origen Americano para inducir una respuesta inmune ante bacterias de *Lawsonia intracellularis* en un animal y/o las mejoras obtenidas con dicha modificación como SI lo hace la presente solicitud de patente, es claro que a partir de dicho documento no era posible para un técnico medio obtener de manera obvia y/o evidente la materia de invención revelada en la presente solicitud. Lo anterior si se tiene en cuenta que para el estudio de nivel inventivo el Examinador no puede adoptar la posición de un inventor y que además no puede partir de la solución dada sino simplemente de lo que expresamente revelen el o los documentos más cercanos del estado del arte, que en el presente caso es D1.

A este respecto, nos referimos a los datos experimentales del ejemplo 2, en donde pruebas PCR de las heces de cerdos demuestran que con las cepas de *Lawsonia intracellularis* DK15540p60 y DK15540p80 (cepa ATCC No. PTA-4926), ambas obtenidas por medio de los métodos acá reivindicados, se obtuvieron valores negativos en la PCR en el día 14 (ver tabla 5 de la presente solicitud).

En conclusión, la materia de invención de la presente solicitud de patente hace posible obtener vacunas mejoradas de *Lawsonia intracellularis* reduciendo o incluso (la primera vez) evadiendo completamente la evacuación fecal en animales, lo cual representa un avance significativo sobre el estado del arte.

Asimismo, debido a que D1 no divulga un ensayo para detectar anticuerpos de *Lawsonia intracellularis* en una muestra animal no-humana, en donde la cepa clínica de *Lawsonia intracellularis* depositada en la ATCC con el n° PTA-4927 o la cepa clínica de *Lawsonia intracellularis* depositada en la ATCC con el n° PTA-4926 o cualquier otra cepa aislada de *Lawsonia intracellularis* de origen Europeo es empleada, también la materia de invención divulgada en las reivindicaciones 21 y 22 tienen nivel inventivo.

De otro lado, con respecto a la afirmación del Señor Examinador que las cepas de *Lawsonia intracellularis* se aíslan fácilmente, deseamos poner de presente que no compartimos la opinión del Señor Examinador por cuanto el cultivo de las mismas es bastante difícil. De hecho, se

CAVELIER

ABOGADOS

deben cultivar enterocitos para soportar el crecimiento y por tanto, pocas cepas han sido aisladas in vitro (Ver página 305, columna 2 del documento Wattanaphansak anexo en la respuesta de la anterior acción oficial). De las 10 cepas evaluadas en Wattanaphansak et al, solamente 6 cepas se aislaron antes de la fecha de prioridad de la presente solicitud (ver tabla 1, página 307). Esto demuestra que el aislamiento y en particular el mantenimiento (lo cual es importante para la producción de una vacuna de calidad invariable) de la multiplicación intracelular de la bacteria *L. intracellularis* in vitro era y todavía sigue siendo un gran reto por su difícil mantenimiento, así como por su modo de vida excepcional y patogenicidad.

5. Puesto que se han atendido a cabalidad las observaciones hechas por su Despacho sobre la presente solicitud de patente, respetuosamente solicito se continúe con su tramitación.

6. Anexos:

- Nuevo pliego reivindicatorio conformado por 22 reivindicaciones.
- Formulario para modificaciones.
- Recibo por \$27.000 pesos por concepto de 1 reivindicación en exceso de la veintinueve reivindicación. Lo anterior, teniendo en cuenta que en la anterior modificación se realizó el pago de las 11 reivindicaciones en exceso de la décima.

Señor Director,


LUZ CLEMENCIA DE PAEZ

C.C. N° 35.456.344
T.P.A. No. 23.555

COLO-15149-841-001-9
MGM\MGM\ID-189733\WPC15149
No. M-2011-189733\MGM



Industria y Comercio
SUPERINTENDENCIA

Espacio reservado para el adhesivo de radicación

FORMULARIO UNICO DE CORRECCIONES Y MODIFICACIONES

1

SOLICITUD DE:



Corrección de Error Material



Modificación a una solicitud

2

SOLICITANTE

Nombre: BOEHRINGER INGELHEIM
VETMEDICA, INC.

Sociedad constituida y existente bajo las leyes del Estado de Missouri, Estados Unidos de América.

Dirección: 2621 North Belt Highway,
St. Joseph,
Missouri 64506-2002,
Estados Unidos de América

Domicilio: St. Joseph,
Missouri
Estados Unidos de América

Teléfono: 546 09 70 **Fax:** 249 40 70
E-mail: clientes@cavelier.com

IDENTIFICACION

C.C. ☐ NIT ☐
C.E. ☐ Otro ☐

Número: _____

3

REPRESENTANTE O APODERADO

Nombre: LUZ CLEMENCIA DE PÁEZ

Dirección: Carrera 4ª. No. 72-35

Teléfono: 347 36 11

Fax: 211 86 50

E-mail: clientes@cavelier.com

Domicilio: Bogotá, Colombia.

IDENTIFICACIÓN

C.C. ☒ NIT ☐
C.E. ☐ Otro ☐

Cual _____

Número 35.456.344 T. P. 23.555

4

Número de expediente: 06.006.798

5

Descripción de la corrección o modificación solicitada:

Presento nuevo capítulo reivindicatorio compuesto por 22 reivindicaciones con el fin de superar las objeciones hechas por Su Despacho a la presente solicitud de patente y pido respetuosamente que el examen de patentabilidad sea realizado sobre estas nuevas reivindicaciones presentadas.

6

Comprobante de pago No. 11-27925 **Fecha:** 28 de marzo de 2011

7

Anexos

- ☐ Comprobante de pago de la tasa por \$118.000, por concepto de modificaciones.
- ☒ Comprobante de pago por 1 reivindicaciones adicionales después de la décima reivindicación por \$27.000.00.
- ☐ Poderes, si fuere el caso
- ☐ Documento que acredita la existencia y representación legal de las partes, cuando sean personas jurídicas.

8

NOMBRE: LUZ CLEMENCIA DE PÁEZ

FIRMA: Luz Clemencia de Páez

C.C. 35.456.344 de Usaquén T.P.A. 23.555

MGM

REIVINDICACIONES.

1. Un método para elaborar una vacuna para inducir una respuesta inmune ante bacterias de *Lawsonia intracellularis* en un animal, que comprende las etapas de: (a) incubar la cepa clínica de *Lawsonia intracellularis* depositada en la ATCC con el n° PTA-4927 o la cepa clínica de *Lawsonia intracellularis* depositada en la ATCC con el n° PTA-4926 o cualquier otra cepa aislada de *Lawsonia intracellularis* de origen Europeo, en células de cultivo que están en suspensión con una concentración de oxígeno entre 0 a 10 por ciento para cultivar dichas bacterias; y (b) mezclar dichas bacterias cultivadas con un vehículo farmacéuticamente aceptable.
2. El método de acuerdo con la reivindicación 1, en donde el vehículo farmacéuticamente aceptable es seleccionado del grupo que consiste de estabilizadores y diluentes.
3. El método de acuerdo con la reivindicación 1, en donde el vehículo farmacéuticamente aceptable es agua.
4. El método de acuerdo con la reivindicación 1, en donde la cepa *Lawsonia intracellularis* depositada en la ATCC con el n° PTA-4926 o cualquier otra cepa aislada de *Lawsonia intracellularis* de origen Europeo que no causa la evacuación de heces en el día 14 después de la vacunación es incubada en el paso (a).
5. El método de acuerdo con la reivindicación 4, en donde los 10^3 TCID₅₀ a 10^6 TCID₅₀ de la cepa *Lawsonia intracellularis* depositada en la ATCC con el n° PTA-4926 o cualquier otra cepa aislada de *Lawsonia intracellularis* de origen Europeo que no causa la evacuación de heces en el día 14 después de la vacunación, es mezclada con un vehículo farmacéuticamente aceptable.
6. El método de acuerdo con la reivindicación 4, en donde adicionalmente al menos un antígeno seleccionado de los siguientes patógenos: *Salmonella* spp, *Erysipelothrix* spp, *Haemophilus* spp, *Mycoplasma* spp, *Leptospira* spp, *Clostridium* spp, *Streptococcus* spp, *Brachyspira* spp, circovirus, síndrome Reproductivo y Respiratorio del porcino (PRRS), virus de swine influenza es mezclado con el vehículo farmacéuticamente aceptable.
7. El método de acuerdo con la reivindicación 4, en donde adicionalmente al menos un antígeno seleccionado de los siguientes patógenos: *Salmonella choleraesuis*, *Erysipelothrix* spp, virus transmisible de gastro-enteritis (TGE), *Escherichia coli*, *Clostridium* spp y *Brachyspira* spp, es mezclado con el vehículo farmacéuticamente aceptable.
8. El método de acuerdo con la reivindicación 4, en donde adicionalmente al menos un antígeno seleccionado de los siguientes patógenos: *Salmonella choleraesuis* y *Erysipelothrix* spp es mezclado con el vehículo farmacéuticamente aceptable.
9. El método de acuerdo con la reivindicación 4, en donde adicionalmente al menos un antígeno seleccionado de los siguientes patógenos: *Clostridium* spp, virus de influenza equina (EIV), virus de herpes equino (EHV), alfavirus, virus de West Nile, es mezclado con el vehículo farmacéuticamente aceptable.
10. Un método para cultivar *Lawsonia intracellularis* que comprende:
 - (a) infectar células cultivadas con un inóculo que comprende la cepa clínica de *Lawsonia intracellularis* depositada en la ATCC con el n° PTA-4927,

- (b) incubar dichas células infectadas con una concentración de oxígeno entre 0 a 10 por ciento mientras se mantienen dichas células infectadas en suspensión mediante la agitación de dichas células durante un período de tiempo suficiente para aumentar la producción de dicha *Lawsonia intracellularis*, y
- (c) recolectar al menos una porción de dicha *Lawsonia intracellularis*.
11. El método según la reivindicación 10 en el que la concentración de oxígeno está en el intervalo de 0 por ciento hasta el 8 por ciento.
 12. El método según la reivindicación 11 en el que la concentración de oxígeno está en el intervalo entre 0 por ciento hasta 3 por ciento.
 13. El método según la reivindicación 10 en el que dicha incubación se produce con una concentración de dióxido de carbono en el intervalo de 6 por ciento hasta 10 por ciento.
 14. El método según la reivindicación 10 en el que dichas células cultivadas se eligen del grupo formado por: células HEp-2, McCoy e IEC-18.
 15. El método según la reivindicación 14 en el que dichas células IEC-18 se cultivan en microvehículos.
 16. El método según la reivindicación 10 en el que las células infectadas se incuban según la etapa (c) durante un periodo de 2 hasta 10 días.
 17. El método según la reivindicación 10 que comprende además una etapa (d) de liofilización de dicha bacteria.
 18. El método según la reivindicación 17 en el que dicha liofilización comprende una etapa primaria de secado a una temperatura entre -30°C hasta -5°C durante 120 a 1000 minutos y una etapa secundaria de secado a una temperatura de 27 +/- 5°C durante 330 a 1120 minutos.
 19. Una cepa clínica atenuada liofilizada producida mediante el método según la reivindicación 17.
 20. Una cepa clínica atenuada liofilizada de acuerdo con la reivindicación 19, en donde la cepa es la cepa clínica de *Lawsonia intracellularis* depositada en la ATCC con el n° PTA-4926.
 21. Un método para detectar anticuerpos contra *Lawsonia intracellularis* en una muestra animal no humana de un sujeto in vitro que comprende:
 - (a) poner en contacto una muestra del sujeto con la cepa clínica de *Lawsonia intracellularis* depositada en la ATCC con el n° PTA-4927 o la cepa clínica de *Lawsonia intracellularis* depositada en la ATCC con el n° PTA-4926 o cualquier otra cepa aislada de *Lawsonia intracellularis* de origen Europeo para formar un complejo antígeno-anticuerpo; y
 - (b) detectar la formación de dicho complejo.
 22. El método según la reivindicación 21 en el que el método comprende un ensayo elegido del grupo formado por: radioinmunoensayo, ensayo de inmunosorción enzimática (ELISA), inmunoensayo de fluorescencia y ensayo de inmunoelectroforesis.

ASG.

	RECIBO DE CAJA	No. 11 - 0027925
		Bogotá D.C., Marzo 29 de 2011 - 07:07:02

RECIBIDO DE : CAVELIER ABOGADOS	NI 860.041.367
---------------------------------	----------------

*** Soporte del Pago ***					
TIPO PAGO	BANCO	CUENTA	No. PAGO	FECHA PAGO	VR. PAGO
CONSIGNACION	BANCO DE BOGOTA	062754387	157700675	28/03/2011	65.222.000.00

*** Conceptos Pagados ***			
CANT.	RENTISTICO	CONCEPTO	VR. UNIDITARIO VR. CONCEPTO
1	50005-01-01 SOLICITUDES	1607 REIVINDICACION UNITARIA ADICIONAL A LAS 10 INICIALES	27.000.00 27.000.00
			\$27.000.00

SON: **VEINTISIETE MIL PESOS MONEDA CORRIENTE**

Responsable: _____
Recibo de Caja Aplicado al Expediente No. _____

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

No. 06-006798- -00011-0000
Fecha: 2011-03-30 16:59:29 Dep. 2020 DIR.NUEVASCR
Tra. 11 PATENTEIYII Eve: 379 FASENACIONALI
Act. 444 RESPUESTAREQUE Folios: 12

Código: 15149-841-001-9